

## ŠUMA I PITKA VODA, NEZAOBILAZNA ČINJENICA

Hidrološka i vodozaštitna uloga znane su blagodati koje čovjeku pružaju šume. Tu pojavu promatramo u krajoliku, a odnos vode i šume znalački je sažeo H o r n s m a n n (prema Weberu, 2005) rekavši: **“Voda je krv krajolika, a šuma je njegovo srce”**. Kroz hidrološku ulogu šuma uravnotežuje vodne odnose u prostoru. Ona ublažava pojavu visokih vodnih valova i osigurava ravnomjerno dotjecanje vode u izvorišta.

Vodozaštitna uloga osigurava pitkost oborinskih i poplavnih voda koje prolaskom kroz rahlo i živo šumsko tlo bivaju mehanički, biološki, a djelom i kemijski pročišćene. U podzemne tokove one ulaze pitke te se pojavljuju kao izvorišta i pritoke vodotoka.

Taj golemi biološki kapital nastao uzajamnim djelovanjem dva prirodna obnovljiva bogatstva vode i šume, danas je znatno ugrožen tehničkom civilizacijom koja otpadom opterećenim otrovima ugrožava i šumu i vodu. Nemalo nas iznenaduje podatak K a u z l a r i ć a (2006), koji iznosi stanje površinskih voda u Hrvatskoj prema izvješću Uprave vodnoga gospodarstva od 19. ožujka 2005., a odnosi se na režim kisika, hranjive tvari te biološke i mikrobiološke pokazatelje. Broj mjernih postaja koje ne zadovoljavaju zahtjevnju kategorizaciju iznosi od 30 % do 86 %. Ništa bolje stanje nije ni kod analize specifičnih pokazatelja (teške kovine, mineralna ulja, ukupni fenoli, PCB, DDT, lindan i dr.). Iz tih podataka vidi se kako se u nas otpadne vode iz industrijskih, urbanih i ruralnih prostora sustavno ne pročišćavaju. Još više je razočarao podatak koji govori o kakvoći površinskih i podzemnih voda na području Gorskog kotara, Hrvatskoga primorja i Like. Od 22 vodotoka, jezera, bunara i izvora, samo dva su bez onečišćenja. Nema, doduše, više podataka o podzemnim vodama posebice onih u šumama koje zasigurno nisu znatnije onečišćene. Međutim, naše spoznaje o opterećenju šumskih tala kiselim kišama, suhim taloženjem otrova iz zraka, sve gušćim automobilskim prometom, posebno u jelovim šumama na silikatnim podlogama Gorskog kotara te u sličnim staništima šuma u Hrvatskoj, dovode nas do spoznaje kako vodozaštitna uloga šume nije više dovoljno učinkovita.

Da bi šuma bila optimalno učinkovita u smislu dobrog pročišćavanja vode, ali i svih ostalih općekorisnih funkcija, potrebno je ponajprije uzgojnim, ali i drugim stručnim postupcima podržavati i stimulirati fiziološke procese. To jamči optimalno stanje šumskoga ekosustava (obnova – optimalna faza razvoja), što zapravo predstavlja fiziološki najučinkovitiji dio razvojnoga puta prašume i podjednako jamči ekološku i sirovinsko-energetsku ulogu šume. Šuma prepuštena prirodi bez njege uzgojnim postupcima ulazi u stoljetne faze starenja i raspadanja, što smanjuje sve njezine funkcije koje su pretežito povezane uz fotosintezu.

šumska tla s promijenjenim kemijskim svojstvima, opterećena teškim kovinama, kiselinama i N-spojevima, mogu se popraviti dodavanjem zeolitnoga tufa prirodnoga supstrata koji povećava ukupnu aktivnost tla, utječe na izmjenu iona, veže na sebe teške kovine i molekule amonijaka te obavlja sorpciju nitrata (F i l i p a n, P r p i ć, R u ž i n s k i, Šum. list 1996). Zeolitni tuf smanjuje kiselost i aktivira hranjiva iz rezervi tla i vraća šumskom ekosustavu sposobnost vodozaštite.

Sudeći prema podacima o vodama u Hrvatskoj, oštećene šumske ekosustave potrebno je uz intenzivne uzgojne mjere sanirati poznatim prirodnim supstratom kojega ima dovoljno u Hrvatskoj.

Prof. dr. sc. Branimir Prpić

Naslovna stranica – Front page:

Goranska šuma odmara se pod bijelim pokrivačem

*The forest of Gorski Kotar rests under the white cover of snow* (Foto – Photo: B. Grgurić)

Naklada 1790 primjeraka